

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной ФГОС СПО по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей, входит в состав профессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-9, ПК1.3-1.4, ПК2.3-2.4, ПК3.3-3.4, ПК4.3-4.4, ПК5.5, ЛР1-12	<ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения 	<ul style="list-style-type: none"> - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - законы, методы и приемы проекционного черчения, - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, которые необходимы для освоения данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с ОПОП.

	<p>технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами - <i>выполнять построение и обводку лекальных кривых;</i> - <i>выполнять проецирование геометрических тел;</i> - <i>выполнять чертежи деталей содержащих сечения.</i> 	<p>технологической документации (далее - ЕСТД);</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.
--	---	---

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 26 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в т. ч. в форме практической подготовки	76
лабораторные занятия	-
практические занятия	76
контрольные работы	3
Самостоятельная работа ²	26
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета	1

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно - технического прогресса. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). Контрольная работа (входной контроль).	1	1
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание практического занятия	6	2
	1 Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные.	2	
	2 Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Самостоятельная работа обучающихся: Рекомендации по выполнению чертежей.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание практического занятия	4	2
	1 Уклон и конусность на технических деталях. Правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.	2	
	2 Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.	2	
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание практического занятия	2	
	1 Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Техника и принципы нанесения размеров.	2	

<p>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p>		24	
<p>Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа</p>	<p>Содержание практического занятия</p> <p>1 Образование проекций. Методы и виды проецирования. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Понятие о проекциях точки, отрезка, прямой, плоскости.</p>	2 2	2
<p>Тема 2.2 Плоскость. Способы преобразования проекций</p>	<p>Содержание практического занятия</p> <p>1 Изображений плоскости на комплексном чертеже. Основы проекционного черчения. Плоскости общего и частного положения. Проекция точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Применение способов преобразования плоскостей проекций.</p>	4 2	2
<p>Тема 2.3 Поверхности и тела</p>	<p>Содержание практического занятия</p> <p>1 Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p>	6 2	2

	2	<p>Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Понятие о пересечении поверхности геометрического тела проецирующими плоскостями и развертки их поверхностей.</p>	2	
Тема 2.4 Аксионометрические проекции	1	Содержание практического занятия	6	2
	2	<p>Общие понятия об аксионометрических проекциях.</p> <p>Виды аксионометрических проекций. Прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксионометрические оси. Показатели искажения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Диметрическая проекция окружности, проекций деталей. Фронтальная изометрическая проекция, горизонтальная изометрическая проекция.</p>	2	
Тема 2.5 Проекция моделей	1	Содержание практического занятия	6	2
	2	<p>Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.</p> <p>Проставить необходимые размеры.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Особенности нанесения размеров. Измерительные инструменты и приемы измерений.</p>	2	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования			6	2
Тема 3.1. Плоские фигуры и		Содержание практического занятия	6	2

<p>геометрические тела Тема 3.2. Технический рисунок модели</p>	<p>1 Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шрафировкой). 2 Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Теневая штриховка. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Самостоятельная работа обучающихся: Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 4. Машиностроительное черчение</p>		<p>44</p>	
<p>Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации</p>	<p>1 Содержание практического занятия Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 68 (деталь, сборочная единица, комплект, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 - 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 - 68 (проектные и рабочие). Литера присваиваемая конструкторским документам. Правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>	<p>2 2</p>	<p>2</p>
	<p>Содержание практического занятия</p>	<p>12</p>	<p>2</p>

<p>Тема 4.2. Изображения - виды, разрезы, сечения</p>	<p>1</p> <p>Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.</p> <p>2</p> <p>Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Выполнение необходимых разрезов, сечений деталей и сборочных единиц.</p> <p>3</p> <p>Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечения. Графическое обозначение материалов в сечении.</p> <p>4</p> <p>Выполнение чертежей деталей, содержащих сечения. Соединение части вида с частью соответствующего разреза. Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы. Местные разрезы.</p> <p>5</p> <p>Контрольная работа (оперативный контроль).</p> <p>Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Стандартизация и ЕСКД. Виды изделий. Конструкторские документы и стадии их разработки.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой</p>	<p>Содержание практического занятия</p> <p>1</p> <p>Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Технологические элементы резьбы: сбеги резьбы, фаски, проточки.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>

Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	1	<p>Содержание практического занятия</p> <p>Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие о допусках и посадках.</p> <p>Назначение эскиза и рабочего чертежа. Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике. Порядок составления рабочего чертежа детали по данному ее эскизу. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.</p> <p>Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данному ее эскизу. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Измерительные инструменты и приемы измерения деталей машин.</p> <p>Требования, предъявляемые к чертежам деталей. Нанесение размеров.</p>	8	2
	2		2	
	3		2	
Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	1	<p>Содержание практического занятия</p> <p>Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Классы точности и их обозначение на чертежах.</p> <p>Контрольная работа (рубежный контроль).</p> <p>Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъемных соединений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Зубчатые зацепления, их изображение. Разновидности зубчатых передач и их элементов.</p>	6	2
	2		1	
			2	
		Содержание практического занятия	6	2

<p>Тема 4.6. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж</p>	<p>1 2</p> <p>Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях.</p> <p>Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Чертежи пружин, подшипников качения на чертежах общих видов и сборочных чертежах.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 4.7 Чтение и детализирование чертежей</p>	<p>Содержание практического занятия</p> <p>1 2</p> <p>Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Просчитывание размеров.</p> <p>Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности. Условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Допуски и посадки. Обозначение шероховатости поверхности детали. Обозначение материалов на чертежах деталей.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 5. Общие сведения о машинной графике</p>	<p>Содержание практического занятия</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>3</p>

<p>Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах</p>	1	<p>Основные сведения о возможностях Компас-3DV16. Система «Компас-график». Работа со справочной системой. Главное меню, файл, редактор, выделить вид, вставка и т.д. Примеры создания конструкторской документации. Составление алгоритма выполнения чертежей прокладки, клапана впускного, опоры. Выполнение чертежей на компьютере. Выполнение чертежей на компьютере по заданным алгоритмам в программе КОМПАС-3D V16. Примеры создания конструкторской документации. Выполнение рабочих чертежей деталей на компьютере по индивидуальному заданию. Составление алгоритма выполнения чертежей деталей по индивидуальному заданию машинным способом. Работа на компьютере в системе КОМПАС-3DV16.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа на компьютере</p>	2	
<p>Раздел 6. Элементы строительного черчения</p>			4	
<p>Тема 6.1 Особенности выполнения строительных чертежей</p>	1	<p>Содержание практического занятия</p> <p>Особенности строительных чертежей. Чертежи планов. Масштабы выполнения планов и разрезов. Чертежи промышленных зданий. Чертежи фасадов, разрезов. Условные обозначения, изображения на строительных чертежах.</p>	4	2
<p>Раздел 7. Чертежи и схемы по специальности</p>	2	<p>Выполнение строительного чертежа: продольный разрез здания. Нанесение размеров на планах и разрезах. Увязка сопрягаемых размеров. Особенности выполнения планов. Масштабы выполнения планов и разрезов.</p>	2	
<p>Тема 7.1 Чтение и выполнение чертежей и схем</p>		<p>Содержание практического занятия</p>	5	
			5	2

1	Виды схем. Назначение схем. Условности и упрощения. Схемы технологические. Чтение чертежей технологических схем, оборудования.	2	
2	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	2	
3	Способы графического представления объектов, пространных образов, технологического оборудования и схем.	1	
Дифференцированный зачет.		1	
Всего:		102	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов

- «Инженерной графики»;
- «Информационных технологий в профессиональной деятельности»;

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»

- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя (1 место);
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Учебные фильмы, компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- принтер,
- проектор,
- интерактивная доска,
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Куликов В. П. Инженерная графика. - М.: КНОРУС, 2020.

Бродский А. М. Инженерная графика. - М.: АКАДЕМА, 2018.

Дополнительная литература

Королев Ю. И. Черчение для строителей. - М.: КНОРУС, 2020.

Интернет ресурсы:

1. Электронная библиотека <http://www.Netbook.Perm.ru>

2. Российский образовательный портал <http://www.edu.ru>

3. Интернет-ресурс «Инженерная графика». Форма доступа:

<http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Инженерная%20графика.pdf>;
ru.wikipedia.org

3.3 Требования к организации образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции ОК1-9 общие компетенции, ПК1.3-1.4, ПК2.3-2.4, ПК3.3-3.4, ПК4.3-4.4, ПК5.5 профессиональные компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Обеспечивать требуемые режимы технологических процессов.

ПК 1.4 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства растительных масел.

ПК 2.3 Обеспечивать требуемые режимы технологических процессов производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.

ПК 2.4 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.

ПК 3.3 Обеспечивать требуемые режимы технологического процесса производства глицерина и жирных кислот.

ПК 3.4 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства глицерина и жирных кислот.

ПК 4.3 Обеспечивать требуемые режимы технологического процесса производства мыла и синтетических моющих средств.

ПК 4.4 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства мыла и синтетических моющих средств.

ПК 5.5 Вести утвержденную учетно – отчетную документацию.

Методы обучения:

- информационно-коммуникационные технологии;
- деловые игры;
- коллективные способы обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования.

Результаты обучения ³	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;	Оценка результатов практической работы.
Знать: - правила чтения конструкторской и технологической документации;	Оценка тестирования.
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (по выбору: доклад, сообщение, реферат, презентация).
- законы, методы и приемы проекционного черчения;	Оценка устного и письменного опроса.

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее-ЕСТД);	Оценка устного и письменного опроса.
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы.
- технику и принципы нанесения размеров;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- классы точности и их обозначение на чертежах.	Оценка устного и письменного опроса.
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	Оценка устного и письменного опроса.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей, выполненную преподавателем Игнатовой Еленой Викторовной.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования «Технология жиров и жирозаменителей».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам правил чтения конструкторской и технологической документации, способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем, законов, методов и приемов проекционного черчения.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей. Программа дает возможность студентам получить знания в области требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и

Единой системы технологической документации (ЕСТД); правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, техники и принципов нанесения размеров, классов точности и их обозначений на чертежах.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии жиров и жирозаменителей.

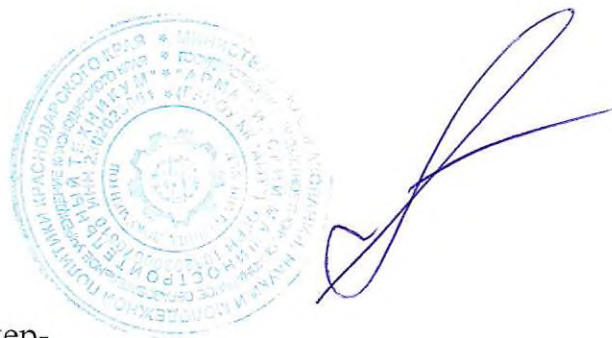
Заключение:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей.

Рецензент

Болдина И.Ю. - преподаватель
общеобразовательных и
естественнонаучных дисциплин,
ГБПОУ КК «Армавирский
машиностроительный техникум»

Квалификация по диплому: инженер-
механик по специальности «Технология
машиностроения»



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей, выполненную преподавателем Игнатовой Е.В.

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) «Технология жиров и жирозаменителей».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности; выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей. Программа состоит из шести разделов, охватывающих весь объем изучаемой дисциплины «Инженерная графика».

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки. Программа предусматривает разнообразные методы самостоятельной работы студента, позволяющие углубить знания по изучаемым темам. Для приобретения практических навыков предусмотрено проведение практических занятий.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии жиров и жирозаменителей.

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей.

Рецензент:

Ковалев А.П., инженер,
Индивидуальный Предприниматель
Ковалев А.П.
Квалификация по диплому:
инженер-механик по специальности
«Машины и аппараты пищевых
производств»

